Regulatory Document

Texte de réglementation

Atomic Energy Control Board

Commission de contrôle de l'énergie atomique

REGULATORY DOCUMENT R-32

Regulatory Guide

PREPARATION OF A MONTHLY COMPLIANCE REPORT FOR A HEAVY WATER PLANT

Effective date:

January 12, 1987

Canada

THE AECB REGULATORY DOCUMENTS SYSTEM

1. Siting, design, manufacture, construction, commissioning, operation, and decommissioning of nuclear facilities, or the production, possession, use and disposal of prescribed substances, in Canada or under Canadian control, are subject to the provisions of the Atomic Energy Control Act and Regulations administered by the Atomic Energy Control Board (AECB).

2. In addition to the Atomic Energy Control Regulations, three other categories of Regulatory Document are employed by the AECB. These are:

   Generic Licence Conditions - standard sets of conditions that are included in particular AECB licences of a common type, unless specific circumstances indicate otherwise;

   Regulatory Policy Statements - firm expressions that particular "requirements" not expressed as Regulations or Licence Conditions be complied with or that any requirements be met in a particular manner but where the AECB retains the discretion to allow deviations or to consider alternative means of attaining the same objectives where a satisfactory case is made; and

   Regulatory Guides - guidance or advice on any aspect of the AECB's regulatory process that is given in a manner less rigid than that intended by Policy Statements.

3. In developing Regulatory Documents, the AECB publishes its proposals as Consultative Documents in order to solicit comments both from the nuclear industry and from the public. This is done prior to releasing any Regulatory Document in final form. In certain cases, after the period for public comment, a Consultative Document may be issued for "trial use". This is done for a limited period of time to gain practical experience. Following the period of trial use, the revised document is re-issued for further public comment prior to release in final form.

4. Comments on Consultative Documents and suggestions for new Regulatory Documents and for improvement to those that exist are encouraged and should be directed to the Health Effects and Regulatory Documents Section of the AECB.

5. Copies of Consultative Documents, Regulatory Documents and related index lists are available in both English and French on request from the Office of Public Information. Requests for technical information on and interpretation of documents should be addressed to this office.

6. The Atomic Energy Control Board may be contacted as follows:

Postal address: Atomic Energy Control Board
P.O. Box 1046
Ottawa, Ontario
CANADA
K1P 5S9

Telephone General Inquiries: (613) 995-5894

PREPARATION OF A MONTHLY COMPLIANCE REPORT FOR A HEAVY WATER PLANT

A. INTRODUCTION

Licences issued by the Atomic Energy Control Board (AECB) for the operation of a heavy water plant require the submission of monthly compliance reports to the AECB. This guide outlines the information to be included in these reports.

Each monthly report should be submitted to the AECB no later than four weeks after the end of the month being reported on.

These reports or parts thereof may be made available to the public in accordance with the provisions of the Access to Information Act and the AECB's policy on public access to licensing information.

Unless otherwise indicated, the following describes the minimum requirements for information to be included in a monthly compliance report. In addition to what is described below, any failure of a plant system or program to function as designed must also be included in the report. Tabulated data are acceptable except where the nature of the matter necessitates a detailed explanation.

B. CONTENT OF THE MONTHLY COMPLIANCE REPORT

1. Plant Operations

This section should include:

(a) a general description of the plant operation and of related activities that occurred during the period of review;

(b) information on enriching unit flow rates in relation to design flow rates.

2. Shutdowns

The basic premise underlying this section is that the plant is in the safest condition when it is operating in a steady state condition. Thus, information on plant shutdowns should be reported. It would be beneficial to categorize this information according to the cause of the shutdown. In this respect, the following reporting categories should be used:

(a) Unplanned Outages

Include the origin and/or the cause of these outages, such as:

(i) process problems, for example, tower instabilities;

(ii) mechanical failure of static components, for example, the development of a gas leak or the detection of corrosion approaching allowable limits or codes or of a component crack in the hydrogen sulphide (H_2S) pressure envelope;

(iii) mechanical failure of dynamic components, that is, pumps and valves;

(iv) emergency utility outages;

(v) any other than the above listed categories.

(b) Planned Outages

These types of outages are the regularly scheduled shutdowns, for example, for maintenance, or any other shutdowns that were planned ahead of time for known reasons.

3. Systems Directly Related to Hydrogen Sulphide Operations

This section should include the information necessary to assure the AECB that all the systems related to H_2S operations, control and safety (for example Storage, Flare, Process Drain, Process Effluent, H_2S Recovery) performed satisfactorily or that there is a high probability that they would perform satisfactorily.

3.1 Hydrogen Sulphide Safety Systems Reliability and Availability

This subsection should present summarized reliability and availability data for the H_2S containment safety equipment and systems, that is, safety and relief valves and isolation circuits.

3.2 Maintenance and Inspection Activities and Programs

Comments on the following activities and programs should be reported:

(a) corrosion monitoring program;

(b) flange leak monitoring;

(c) use of corroded equipment (UCE) status;

(d) other general inspections (including shutdown inspections) and major repairs.

3.3 Availability of Monitoring Systems

This section should include comments on:

(a) on-site H_2S monitoring (that is, water effluent and ambient air);

(b) off-site H_2S monitoring of air (to be reported if the monitoring system did not function as designed).

4. Reportable Incidents

On-site and off-site incidents that led to exposure of plant personnel and/or the public to excessive amounts of hydrogen sulphide (H_2S) or to sulphur dioxide (SO_2) originating from the plant, should be described. Reference to an appropriate Significant Event Report (SER) should be made.

5. Odour Complaints

A summary of odour complaints received from the public and resultant action(s) taken should be included in this section. Any on-site activity which could have caused the odour complaint should be described.

6. Management and Control of Hydrogen Sulphide

The quantity of H_2S flared to the atmosphere and released with the effluent (water discharge) should be reported.

7. Safety Equipment - Availability Tests

Results of inspection and testing of H_2S personal protective equipment and plant safety equipment should be presented.

8. Record of Change Orders

Change Orders which were completed during the reporting period and which required AECB approval should be listed. (Refer to Regulatory Document R-35 "Preparation of Change Orders for a Heavy Water Plant".)

Regulatory Document

Texte de réglementation

Atomic Energy Control Board

Commission de contrôle de l'énergie atomique

DOCUMENT DE RÉGLEMENTATION R-32

Guide de réglementation

PRÉSENTATION DU RAPPORT MENSUEL DE CONFORMITÉ D'USINE D'EAU LOURDE

Date d'entrée en vigueur :

le 12 janvier 1987

Canada

TEXTES DE RÉGLEMENTATION DE LA CCEA

1. Le choix d'emplacement, la conception, la fabrication, la construction, la mise en service, l'exploitation et le déclassement d'installations nucléaires ou la production, la possession, l'utilisation et l'élimination de substances prescrites, au Canada ou sous contrôle canadien, sont assujettis aux dispositions de la Loi sur le contrôle de l'énergie atomique et de son Règlement d'application, dont l'administration relève de la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA).

2. En plus du Règlement susmentionné, la CCEA utilise trois catégories de textes de réglementation. En voici une courte description.

   Conditions générales d'autorisation de permis - ensemble de conditions types figurant dans tous les permis similaires délivrés par la CCEA, à moins de circonstances exceptionnelles;

   Déclarations de principe en matière de réglementation - déclarations laissant clairement entendre que certaines "exigences" qui ne figurent ni dans le Règlement ni dans les conditions des permis sont obligatoires ou que certaines exigences doivent être respectées d'une façon déterminée laissant également entendre que la CCEA se réserve le droit de permettre des écarts ou d'envisager d'autres façons d'en arriver aux mêmes fins, lorsque ces façons semblent convenir; et

   Guides de réglementation - directives ou conseils donnés sur tout aspect de la réglementation assurée par la CCEA mais formulés de façon moins rigoureuse que dans les déclarations de principe.

3. Lors de l'élaboration de ses textes de réglementation, la CCEA en publie d'abord le projet à titre de Document de consultation, afin de connaître les commentaires du secteur nucléaire et du grand public, avant que le projet de texte de réglementation paraisse sous sa forme définitive. Dans certains cas, après l'achèvement de la période réservée aux commentaires, la Commission peut faire mettre le document de consultation à l'essai pratique pour un temps limité. Après cette période d'essai, on demande encore une fois l'opinion du public, avant que le document révisé soit publié sous sa forme définitive.

4. Tout commentaire sur les documents de consultation et toute suggestion à l'égard des nouveaux textes de réglementation ou ceux déjà en vigueur sont les bienvenus; il suffit de les transmettre à la section des Effets sur la santé et documents de réglementation de la CCEA.

5. On peut se procurer des exemplaires des documents de consultation et des textes de réglementation, dans les deux langues officielles, en s'adressant au Bureau d'information publique. Toute demande de renseignements techniques ou d'interprétation des textes devrait être acheminée au Bureau susmentionné.

6. L'adresse de la CCEA est la suivante:

   Commission de contrôle de l'énergie atomique
   C.P. 1046
   Succursale "B"
   OTTAWA (Ontario)
   CANADA K1P 5S9

   Renseignements: (613) 995-5894

PRÉSENTATION DU RAPPORT MENSUEL DE CONFORMITÉ D'USINE D'EAU LOURDE

A. INTRODUCTION

Le permis d'exploitation délivré par la Commission de contrôle de l'énergie atomique (CCEA) pour chaque usine d'eau lourde exige que le titulaire de permis soumette un rapport mensuel de conformité à la CCEA. Le présent guide indique la nature des renseignements à inclure dans ce genre de rapport.

Chaque rapport mensuel devrait être soumis à la CCEA au plus tard quatre semaines après la fin du mois visé.

Ces rapports ou certaines parties de ces rapports peuvent être mis à la disposition du public conformément aux dispositions de la Loi sur l'accès à l'information et à la politique de la CCEA sur l'accès du public aux renseignements relatifs au régime de permis.

À moins d'indications contraires, les sections qui suivent indiquent les exigences minimales en matière de renseignements à inclure dans un rapport de conformité mensuel. En plus de ces exigences, il faut signaler toute défaillance d'un système ou d'un programme de l'usine par rapport à son rendement nominal. Les données présentées seulement sous forme de tableau sont acceptables, sauf si la nature même du sujet rend nécessaires des explications plus détaillées.

B. CONTENU DU RAPPORT MENSUEL DE CONFORMITÉ

1. Activités de l'usine

Sous le présent titre, il faudrait inclure à la fois :

a) une description générale des activités de l'usine, ainsi que des activités reliées, qui ont eu lieu durant la période visée;

b) des renseignements sur le débit des unités d'enrichissement par rapport au débit nominal.

2. Arrêts

La CCEA part du principe que l'usine se trouve dans les meilleures conditions de sûreté possibles lorsqu'elle fonctionne de façon régulière. Il faudrait donc rapporter tout arrêt de l'usine dans le présent titre. Il serait avantageux de catégoriser ce genre de renseignements d'après la cause de l'arrêt. À cet égard, il faudrait utiliser les catégories suivantes :

a) arrêts imprévus :

Sous le présent titre, il faudrait indiquer l'origine ou la cause de l'arrêt imprévu, tels :

(i) des problèmes reliés au traitement, comme des instabilités dans une tour d'échange,

(ii) la défaillance mécanique de composants fixes, par exemple, le développement d'une fuite de gaz, la découverte de corrosion proche des limites ou normes admissibles, ou la présence d'une fissure dans un composant de l'enveloppe sous pression de l'hydrogène sulfuré (H_2S),

(iii) la défaillance mécanique des composants mobiles, c'est-à-dire les pompes et les appareils de robinetterie,

(iv) les arrêts d'urgence du service public,

(v) toute autre catégorie non mentionnée.

b) arrêts prévus :

Ces arrêts sont les arrêts concertés et prévus régulièrement, par exemple, pour la maintenance, ou tout autre arrêt prévu d'avance pour une raison quelconque.

3. Systèmes liés directement aux circuits d'hydrogène sulfuré

Sous le présent titre, il faudrait inclure les renseignements nécessaires pour assurer la CCEA que tous les systèmes liés aux activités, au contrôle et à la sûreté relatifs à l'hydrogène sulfuré (par exemple, l'entreposage, la combustion, la vidange de l'eau contaminée, les effluents, la récupération de l'hydrogène sulfuré) ont bien fonctionné ou qu'il existe une très forte probabilité qu'ils fonctionneraient bien.

3.1 Fiabilité et disponibilité des systèmes de sûreté liés à la protection contre l'hydrogène sulfuré

Sous le présent titre, il faudrait résumer les données relatives à la fiabilité et à la disponibilité de l'équipement et des systèmes de sûreté de l'enveloppe de confinement de l'hydrogène sulfuré, c'est-à-dire les soupapes de sûreté et de décharge, ainsi que les circuits d'isolement.

3.2 Activités et programme de maintenance et d'inspection

Sous le présent titre, il faudrait rapporter tout renseignement pertinent sur les activités et les programmes suivants :

a) le programme de contrôle de la corrosion;

b) le contrôle des fuites des brides;

c) l'état de l'équipement corrodé utilisé;

d) d'autres inspections générales (y compris les inspections en cours d'arrêt) et les réparations importantes.

3.3 Disponibilité des systèmes de contrôle

Sous le présent titre, il faudrait rapporter tout renseignement pertinent sur :

a) le contrôle sur place de l'hydrogène sulfuré, soit les effluents liquides et dans l'air ambiant;

b) le contrôle de l'hydrogène sulfuré dans l'air hors du site (à rapporter si le système de surveillance n'a pas fonctionné comme prévu).

4. Incidents à rapporter

Sous le présent titre, il faudrait décrire tout incident sur le site ou hors du site de l'usine qui expose les employés de l'usine ou le public, ou les deux, à des concentrations excessives d'hydrogène sulfuré (H_2S) ou de bioxyde de soufre (SO_2) provenant de l'usine, et donner la référence précise au Rapport d'événement important correspondant.

5. Plaintes au sujet des mauvaises odeurs

Sous le présent titre, il faudrait présenter un résumé des plaintes reçues du public au sujet des mauvaises odeurs, ainsi que des mesures qui ont été prises par la suite. Toute activité sur le site, qui aurait pu entraîner la plainte au sujet des mauvaises odeurs, devrait être décrite.

6. Gestion et contrôle de l'hydrogène sulfuré

Sous le présent titre, il faudrait rapporter la quantité d'hydrogène sulfuré qui s'échappe dans l'atmosphère par combustion ou qui s'écoule dans les effluents (décharge d'eau).

7. Équipement de sûreté et épreuves de disponibilité

Sous le présent titre, il faudrait présenter les résultats des inspections et des épreuves de l'équipement de protection individuel contre l'hydrogène sulfuré et de l'équipement de sûreté de l'usine.

8. Registre des projets de modification

Sous le présent titre, il faudrait donner la liste des projets de modification qui ont été terminés durant la période visée et qui devaient être approuvés par la CCEA. (Voir le document de réglementation R-35, «Présentation de projets de modification d'usines d'eau lourde» pour référence.)